

Compte-rendu

Comité de suivi technique du projet EFGL et de son raccordement

Lundi 13 décembre 2023 – Par visioconférence

Présents : Thomas BORDRON (LEFGL), Johanna JORDI (LEFGL), Gwenhael ALLAIN (Setec), Maryse ARDITI (ECCLA), Raphaël COBTI (RTE), Nolwenn COSNARD (OP SATHOAN), Marc DUMONTIER (Parc naturel marin du golfe du Lion), Laurence FONBONNE (Syndicat mixte Rivage), Pierre GARREAU (LEFGL), Anne-Isabelle GIRES (RTE), Fabien GILOT (GOR), Yannick GUILHOU (DDTM Aude), Claire HEBERT (OFB), Jean-Claude HODEAU (Fédération nationale des pêcheurs plaisanciers), Céline LABRUNE (CNRS), Pierre-Michel LETANNEUX (LEFGL), Valérie REGO (DREAL), Fabienne ROUSSET (DREAL), Olivier SCHER (CEN Occitanie), Thomas SERAZIN (CRPMEM Occitanie), Romain CUNNIET (DREAL), Hélène CLAUDEL (RTE).

Début de la réunion 10h30. Thomas Bordron remercie les participants pour leur présence au troisième comité de suivi technique du projet EFGL et de son raccordement.

Présentation de l'ordre du jour :

- État d'avancement du projet
- Les suivis en cours pour la ferme pilote et les travaux de raccordement
- Suivis à venir
- Echanges et conclusion.

Présentation de l'état d'avancement du projet - Thomas Bordron (LEFGL)

A partir de novembre 2023, c'est une nouvelle phase du projet qui s'ouvre. Les premiers travaux maritimes débutent dans quelques jours avec l'installation des ancres et des lignes d'ancrage sur le site de projet de novembre à début décembre 2023. L'assemblage des flotteurs devrait commencer début 2024 à Fos-sur-Mer, une fois que les colonnes seront finalisées.

La pose des câbles électriques d'export et des câbles inter-éoliennes sur le site de projet pourrait intervenir à partir de mars/avril 2024. EFGL attend, avec RTE, des éléments un peu plus précis de ses équipes techniques, et reviendra notamment vers le comité des pêches avec des éléments plus précis. L'arrivée des éoliennes à Port-la-Nouvelle est prévue à l'été 2024. L'assemblage et la mise à l'eau vers fin 2024.

Ensuite, RTE mènera les travaux et les tests de connexion pour la mise en service. La ferme pilote sera alors opérationnelle.

Les travaux maritimes actuels ont démarré avec la pose des neuf ancres (3 par flotteur) et de leurs lignes d'ancrage. EFGL a fait une présentation en commission nautique locale, il y a environ un mois.

Après installation les lignes d'ancrage seront stockées sur le fond, à 70 mètres de profondeur, en attendant l'arrivée des éoliennes à l'automne 2024. Une boucle de récupération sera positionnée à environ trois mètres du sol pour venir connecter ensuite les cordages synthétiques qui relieront ces chaînes aux flotteurs. Il n'y aura pas de balisage en surface, conformément à ce qui a été validé en commission nautique.

Thomas Bordron indique qu'un bulletin d'information a été diffusé via les réseaux nautiques, de manière que l'ensemble des usagers de la mer aient connaissance des travaux qui vont être menés, des navires qui vont être mobilisés, des zones d'exclusion à respecter.

Thomas Bordron passe la parole à Anne-Isabelle Gires.

État d'avancement des travaux de raccordement - Anne-Isabelle Gires (RTE)

Les travaux sont terminés pour le poste électrique à terre. Concernant la liaison souterraine, le génie civil a été réalisé en 2022 et le câble a été tiré récemment à l'intérieur du fourreau installé aussi en 2022. La jonction d'atterrage est terminée depuis quelques mois et une boîte de jonction a été installée au mois d'avril 2023.

Les travaux d'atterrage ont été réalisés au printemps-hiver 2023. En mars la gaine a été emmenée sur site puis insérée dans le forage dirigé, s'en est suivie la constitution de la chambre d'atterrage sur le parking.

La suite des travaux se déroulera au printemps 2024, avec la pose complète du câble d'export, c'est-à-dire le raccordement électrique sous-marin. Les moyens d'ensouillage seront connus après la sélection du câblage qui est en cours. Le câble sera ensuite déroulé par un navire équipé d'un touret de câble qui est horizontal pour les travaux en mer.

2- Présentation de l'activité du comité de suivi technique du projet en 2023 - Johanna Jordi (LEFGL)

La plupart des suivis de l'état de référence a d'ores et déjà été réalisé en 2022. En 2023, les deux protocoles de suivi de la turbidité et suivi des émissions acoustiques déployés pour la phase d'installation des ancrages et des lignes d'ancrage ont été envoyés aux membres du groupe de travail colonne d'eau et mammifères marins au mois d'octobre.

3 - Les suivis en 2023

Suivi avifaune - Olivier Scher (CEN Occitanie)

Olivier Scher rappelle que, dans le cadre du projet, en 2021, un îlot a été créé sur l'étang de la Palme, dans l'Aude, qui avait déjà montré un succès dès la saison de reproduction qui a suivi, au printemps 2022. Un nouveau projet de création d'îlot est prévu sur l'étang du fer à cheval, sur la commune de Leucate, au nord-est de l'étang de Salses-Leucate. Un autre projet est mené avec le syndicat RIVAGE et l'AOT a été signée par la DDTM de l'Aude.

Les résultats du suivi télémétrique de la sterne Caugek sont présentés.

L'année 2023 a été particulière avec une épidémie de grippe aviaire. Les impacts ont été assez importants sur les colonies de Méditerranée, en particulier sur la sterne Caugek. Compte tenu de cette situation, l'équipement additionnel de 6 sternes au printemps 2023 a été reporté en fin de période de reproduction (en juillet). Une balise continue aujourd'hui d'émettre.

En parallèle de ce programme, dont les données alimentent le programme MigraLion sur le golfe du Lion, il y a en Atlantique le programme MIGRATLAN. Les suivis en Atlantique montrent aussi des problématiques de grippe aviaire, les populations se mélangent en migration ce qui favorise la circulation de maladies comme cette grippe aviaire.

Olivier Scher fait part de l'intérêt de poursuivre le suivi télémétrique une année supplémentaire, avant l'installation des éoliennes fin 2024, et avoir un échantillon plus solide pour les analyses de Before After Control Impact (BACI) qui seront faites en fin de suivi. Il rappelle qu'il y a toujours un risque de retour de la grippe aviaire l'année prochaine. Côté PACA, les éoliennes Provence Grand Large, sont déjà sur l'eau et pourraient avoir des interactions dès la saison prochaine.

Suivi de la reproduction des laro-limicoles nicheurs coloniaux méditerranéens. En 2023, les effectifs présents sur la façade restent au niveau des quatre dernières années (bien que légèrement plus faibles) avec plus de 20 000 couples reproducteurs. L'impact de la grippe aviaire a été très important avec des productivités de moins de 0,2 poussin par couple, les plus faibles enregistrées depuis le début des suivis, il y a plus de 10 ans. Ce sont des espèces à longue vie qui peuvent se passer d'une année de reproduction une fois de temps en temps, mais il ne faudrait pas que ça s'enchaîne.

Sur l'îlot de la Palme, 202 couples de sternes naines et 43 couples de sternes pierregarin se sont reproduits, avec des poussins à l'envol en faible nombre. Même si la grippe aviaire a pu y contribuer un petit peu, c'est surtout le fait d'une submersion précoce de l'îlot au moment où les oiseaux étaient encore jeunes. C'est un phénomène observé par ailleurs comme sur l'étang de Thau avec des coups de mer très tardifs et des submersions importantes de nombreux sites de reproduction. C'est un autre aléa aussi qu'on ne peut absolument pas contrôler.

Laurence Fonbonne du Syndicat Rivage, demande s'il est prévu de les rehausser pour éviter qu'ils se fassent submerger par les coups de mer ?

Olivier Scher répond que l'îlot La Palme a été dimensionné au-delà du niveau maximum, selon les données dont disposait le parc naturel régional de la Narbonnaise. Le problème vient plutôt du fonctionnement de ces espèces, dont les sternes naines, qui ont tendance à s'installer à la limite de l'eau, parce que c'est ce qui leur convient et pas du tout sur les parties les plus hautes. S'il y avait des niveaux d'eau assez bas avant l'installation, à partir du moment où les niveaux augmentent d'un coup, les nids se retrouvent noyés. Ce n'est pas très adapté comme stratégie, mais c'est le fonctionnement de ces espèces.

Suivi des puffins et des prédateurs - Johanna Jordi (LEFGL)

Le suivi des puffins est réalisé en collaboration avec le projet EoIMed, les mesures sont mutualisées. Ces suivis sont portés par le parc naturel de Port-Cros. Johanna Jordi indique que Madame Debize, qui ne pouvait être présente, a transmis des éléments.

Un des prédateurs importants pour les populations de puffins adultes sur les îles de Port-Cros et Porquerolles sont les chats haret : les oiseaux représentent quasiment 40 % de leur bol alimentaire. Cette espèce qui a été introduite sur l'île, est une menace pour diverses espèces indigènes (mammifères, oiseaux, reptiles...).

Le suivi des populations de puffins en 2023 :

Des comptages au terrier sur l'île de Porquerolles ont permis d'estimer la population. Sur 38 terriers de puffins de Scopoli et de puffins yelkouan, 28 couples et 12 jeunes à l'envol ont été dénombrés. Il y a eu en 2023 un succès reproducteur de 0,44 et 0,40.

Le suivi des chats haret sur l'île de Porquerolles

Le suivi des populations en 2022, puis 2023 a permis d'estimer à une cinquantaine les chats haret (chats sauvages) présents sur l'île et d'observer leur présence sur les sentiers de l'île de Porquerolles. Cette estimation de la population permettra, pour les années à venir, de cibler les zones de piégeage à privilégier. Les résultats seront à poursuivre les années à venir.

Protocoles et résultats des suivis de la ressource halieutique et les habitats benthiques - Gwenhael Allain (Setec)

L'objectif du suivi des peuplements et habitats benthiques est de déterminer l'état écologique de ces habitats et de mettre en relation les paramètres constatés avec des paramètres relatifs à la pression pour déterminer l'influence éventuelle des lignes d'ancrage. Il y a un principe de continuité, il s'agit d'imaginer des protocoles qui seront utilisés à l'identique depuis l'état de référence jusqu'aux années de construction des parcs éoliens et leur fonctionnement.

Le protocole SC3, le suivi de l'épifaune, réalisé au moyen de drones vidéo sous-marins. Une campagne s'est déroulée au mois d'octobre 2023, les prochains suivis auront lieu en 2024, puis 2028.

Les premières observations montrent un habitat vaseux avec des nombreuses traces de bioturbation. Il a été observé une importante variété d'espèces. L'analyse des données se poursuit.

Le protocole SC3 BIS, le suivi de l'endofaune, est mené à l'aide de prélèvements par benne Van Veen. La campagne du 8 novembre 2023 a été réalisée grâce au concours du parc naturel marin du golfe du Lion. Le but est de réaliser une campagne avant, puis après l'installation des lignes d'ancrage, à la période d'octobre-novembre. La stratégie c'est une station à l'extérieur et deux stations doublées à l'intérieur, le long des lignes d'ancrage. La prochaine étape est le tri et la détermination de la faune benthique.

Johanna Jordi remercie l'équipe du Parc naturel marin du golfe du Lion avec Grégory Agin et le LECOB avec l'équipe de Madame Labrune, qui ont permis d'établir un protocole pour faire ce suivi complémentaire par rapport à ce qui est prévu dans l'arrêté. C'était une demande formulée par le groupe de travail colonne d'eau en 2022.

Gwenhael Allain poursuit avec le suivi des ressources halieutiques et espèces ichtyques.

Il s'agit de déterminer la diversité et la fréquentation des espèces, de la structure et de l'état écologique des populations en phase adulte et en phase juvénile, afin de mesurer les effets potentiels de l'installation des éoliennes.

L'état de référence est réalisé, il sera répété sur le même protocole en 2025 et 2028.

Les résultats en 2023 montrent que la diversité est assez bonne, avec 61 espèces de poissons et de céphalopodes recensées, un peu plus en hiver. La biomasse est quasiment le double pendant la campagne d'été, ce qui est essentiellement dû à la présence abondante de petits poissons pélagiques (sprat, anchois, maquereau, chinchard). Le chalut de fond ne les cible pas, mais ils fréquentent toute la colonne d'eau et se regroupent vers le fond dans la journée. Pour les espèces benthiques et démersaux ciblées par le chalut, la saisonnalité est beaucoup moins marquée sur les stations les plus larges. Les espèces sont à peu près les mêmes toute l'année. Grondin, Merlu, Caplan, rouget de vase, bogue et baudroie rousse constituent l'essentiel des captures. Des céphalopodes (poulpe blanc) très présents en été et en hiver, et des crustacés (crevette rose du large), surtout en hiver ont aussi été capturés.

L'analyse globale des stations montre une forte similarité à près de 80% des stations situées à l'intérieur du périmètre d'implantation par rapport aux stations situées dans les périmètres proches et éloignés.

Thomas Bordron remercie le comité régional des pêches pour la coordination du suivi pendant ces trois campagnes.

Olivier Scher demande si ce type de suivi est réalisé ailleurs dans le golfe du Lion, et si des comparaisons seront possibles plus tard, si on a des variations importantes de ces abondances au sein

du golfe du Lion. Est-ce qu'il y a des choses très différentes observées autour des éoliennes, si ce sont des choses qui vont être comparées ou comparables ?

Gwenhael Allain explique qu'il y a des campagnes réalisées annuellement depuis 20 ans, par l'Ifremer dans le cadre de la campagne MEDITS sur l'ensemble du golfe du Lion avec du chalut de fond. Cela se rapproche du protocole utilisé et pourra servir de comparaison. Setec a pu comparer les résultats de ses campagnes avec les résultats des chalutages. À chaque fois, quelques traits de chalut qui sont dans notre zone, avec des résultats assez concordants en termes de nombre d'espèces et d'abondance. Cela va servir de comparaison.

Thomas Sérazin apporte la précision que pour MEDITS c'est un chalut spécifique qui n'a pas les caractéristiques similaires (pas de chaussette). Le CRPMEM a mené le programme Goldys avec IFREMER, qui permet d'avoir des sorties toute l'année.

Johanna Jordi remercie pour ces compléments et passe la parole à Anne-Isabelle Gires et l'équipe RTE pour présenter les résultats des suivis menés cette année sur le tracé du raccordement, à la fois en mer et à terre.

Suivis réalisés sur le tracé du raccordement - RTE

Raphaël Cobti - L'herbier à Cymodocées

En 2021, une campagne a été réalisée par SEMANTICS pour cartographier l'herbier. En 2023, deux campagnes ont été réalisées par le GIS posidonie et P2A Développement, en avril et en juillet, pour mesurer l'évolution saisonnière de l'herbier dans le cadre des mesures environnementales.

La mesure A7 vise à améliorer les connaissances sur cet herbier à Cymodocée sur un cycle d'un an. Ces campagnes ont été menées en hiver et en été.

La mesure SC6 qui vise à suivre l'impact de la pose du câble sur l'herbier à Cymodocée et évaluer le potentiel de recolonisation.

Pour les 2 suivis les paramètres observés sont quasiment similaires, la campagne d'été 2023 a donc été mutualisée.

Les résultats :

- Le taux de recouvrement traduit une bonne santé de cet herbier, avec une saisonnalité hiver/été habituelle,
- La densité de l'herbier par unité de surface traduit en partie sa vitalité, l'absence de saisonnalité est dû au contexte hydro-sédimentaires des fonds marins de la zone,
- La longueur des feuilles, plus grande en été qu'en hiver, est assez normal, ce qui est rassurant pour la suite,
- La croissance des rhizomes (allant jusqu'à 122 cm en 100 jours) montre la forte capacité de résilience de cet herbier. Il devrait y avoir une forte capacité de recolonisation après la pose du câble,
- Le taux de recouvrement va de 12 à 47%, dont 27% sur le transect qui longe le tracé du câble.

Raphaël Cobti - Suivi environnemental du chantier de liaison souterraine.

Biotope a mené à une visite de chantier le 13 septembre sur la partie terrestre, lors du tirage des câbles entre les différentes chambres de jonction afin de vérifier l'application de mesure de réduction, de visiter la base de vie et de sensibiliser les équipes de chantier.

MR4, lutte contre les espèces exotiques envahissantes : la griffe de sorcière a été observée en octobre 2022, et a progressé en 2023, sous le câble de traction. Un message de vigilance a été transmis pour limiter les risques de dissémination lors des travaux. Cette zone ne subit pas énormément de passage, elle est au flanc de talus et bien été délimitée.

MR18, remise en état des habitats naturels dans l'emprise des travaux : le milieu est toujours en cours de régénération, la grosse période de sécheresse de mars à juillet 2023 qui a ralenti la cicatrisation de ces milieux et l'expansion de la flore. L'accélération de cette re-végétalisation des habitats dans l'entrée de chantier est attendue au printemps 2024. Un suivi sera fait.

Suivi de la morphologie des fonds marins et de l'ensouillage du raccordement - Anne-Isabelle Gires

Le suivi sera mené un an après la mise en place du câble sous-marin, puis tous les 3 à 10 ans environ. Des visites pourront être déclenchées à la suite des événements climatiques exceptionnels, d'une demande des services de l'Etat par exemple.

Des études ont été menées sur le fond marin et les usages, notamment la pêche sur le secteur, afin de pouvoir définir des profondeurs cibles minimales pour l'ensouillage du câble. Sur le premier kilomètre, entre le rivage et à 1 kilomètre, la profondeur d'un sondage est supérieure à un mètre. On le dépasse bien entendu sur les 500 à 600 premiers mètres avec le forage dirigé. Entre un et quatre kilomètres environ, en deçà des 3 000 nautiques (zones chalutées), la profondeur minimum est 60 centimètres. Au-delà des 4 kilomètres, on sera au-delà d'un mètre. Ça veut dire que c'est minimum un mètre.

Les entreprises intervenantes doivent montrer toute leur capacité à atteindre ces profondeurs, avec plusieurs dispositifs. Si, une fois les travaux réalisés, après plusieurs passes de l'engin d'ensouillage, le survey indique que cette profondeur ici ou là n'est pas atteinte, on peut mettre en place localement des dispositifs de protection du câble par-dessus le fond marin, des plaques ou de l'enrochement. Ce sont des travaux qu'on mènera avec le comité de pêche si jamais on devait avoir un cours à ces dispositifs-là. Ce n'est pas l'objectif.

Il y a aussi un système de surveillance du câble, 24 heures sur 24 et de manière continue, par des fibres optiques déroulées en même temps que le câble sous-marin. En cas de signal, RTE pourra ensuite mener des campagnes pour comprendre la raison, savoir s'il a été désensouillé quelque part.

Thomas Sérazin du CRPMEM Occitanie préconise de se donner les moyens de réussir puisqu'on est quand même sur des fonds assez limoneux argileux, donc assez meubles. Il semblerait que ça soit propice à un ensouillage suffisamment profond pour permettre le maintien des activités, dont notamment le chalutage.

Anne-Isabelle Gires confirme que c'est l'objectif de ne pas avoir un enrochement ou aux plaques par-dessus. Ça n'engendrait pas des arrêts de chalutage ou des restrictions, parce qu'on s'est engagé à maintenir tous les usages de la pêche au droit du câble.

Thomas Sérazin indique qu'il est sceptique sur la compatibilité de l'utilisation des chaluts en Méditerranée avec ces protections-là. Mais ce n'est pas forcément l'objet de la réunion d'aujourd'hui, ça sera rediscuté en temps utile.

Anne-Isabelle Gires confirme que ce sera rediscuté. RTE partage le retour d'expérience de l'installation de protection par enrochement en Bretagne sur le raccordement de Saint-Brieuc. Ces enrochements-là ont été conçus en discussion avec le comité des pêches breton. Les données d'entrée des pêcheurs, de leurs usages et du fonctionnement pour pouvoir designer ces enrochements et cette protection ont

été prises en compte. On est d'accord que de toute façon, quoi qu'il arrive, RTE se tournera vers le comité des pêches pour engager une discussion.

Marc Dumontier du Parc naturel marin du golfe du Lion indique que l'objectif est d'avoir un milieu le plus naturel possible et notamment ne pas l'artificialiser avec du substrat dur alors qu'on est en pleine zone de substrat meuble. Marc Dumontier demande qu'ils soient dans la boucle pour voir la meilleure option possible si une artificialisation est discutée.

Marc Dumontier demande quelle est l'explication du décalage de la présence/ absence de cymodocée sur la carte représentant les suivi 2021/2023.

Raphaël Cobti répond que c'est la dynamique de l'herbier. La Cymodocée disparaît complètement l'hiver sous forme de rhizomes. Au printemps, quand de bonnes conditions réapparaissent, elles ne repoussent pas forcément au même endroit que l'année précédente.

3- Suivis à venir pour la ferme EFGL

Pierre-Michel Letanneux – Suivis turbidité et des émissions acoustiques sous-marines.

Dans le cadre de la pré-installation des ancres et des lignes d'ancrage, EFGL met en place un suivi de turbidité, avec la société EXAIL afin d'étudier l'éventuel panache turbide provoqué lors de la mise en place des ancrages. Deux stations vont être mouillées au sein de la concession : une station de turbidité T1 dite « sous influence » au sud du champ et une station de turbidité T2 localisée au nord. Ces deux stations seront instrumentées : la station T1 sera équipée afin de permettre un suivi de la turbidité au fond et à la mi-profondeur, ainsi qu'avec un courantomètre pour avoir le courant sur toute la colonne d'eau à cette localisation. La durée minimum du suivi sera de trois semaines en fonction des conditions météo et de la durée des travaux. Les instruments de mesure devront être installés d'ici le démarrage des travaux en mer.

Un suivi des émissions acoustiques sous-marines est mis en place simultanément par la société Quiet Ocean. Deux objectifs ressortent des mesures SC8 et SC9 : caractériser les niveaux sonores générés lors de la pose des lignes d'ancrage et identifier la présence de mammifères marins par analyse acoustique opportuniste, en utilisant les enregistreurs acoustiques qui auront été mis en place dans la mesure SC8. Deux stations R1 et R2 seront mouillées au sein de la concession, placées de manière à pouvoir estimer le niveau sonore à la source par rétro propagation grâce à une modélisation. La durée minimum du suivi sera au minimum de trois semaines en fonction de la durée des travaux et des conditions météorologiques.

Johanna Jordi – Observation des mammifères marins

Pendant la phase de travaux, en conformité avec l'arrêté préfectoral, la mesure SC17 est déployée. C'est la société Biotope qui a été retenue. L'objectif est d'identifier de façon opportuniste des espèces présentes et de consigner les observations et les comportements depuis un navire qui sera situé dans la zone de travaux. En complément, l'association Peuples de la mer a indiqué qu'elle serait également présente (à une plus grande distance pour respecter les périmètres d'exclusion de navigation) et sera en lien avec l'observatrice des mammifères marins.

Johanna Jordi indique que Biotope mènera l'audit environnemental du chantier pour s'assurer de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des prescriptions de l'arrêté. Il aura lieu trois fois pendant la période des travaux d'installation des lignes d'ancrage et sera transmis aux équipes de la DREAL.

Principaux suivis à préparer pour la ferme pilote – Thomas Bordron

Thomas Bordron présente les suivis liés à l'avifaune car c'est un sujet important pour EFGL.

- Installation de câbles au-dessus des flotteurs pour réduire l'effet reposoir. Attirées par les flotteurs, certaines espèces d'oiseaux viennent se poser au niveau des garde-corps, provoquant par ailleurs des nuisances. Le prototype est en test depuis le printemps 2023 sur le projet WindFloat Atlantic d'Ocean Winds, au large du Portugal. D'après les observations, c'est plutôt efficace. Si tout se passe bien, on installera le même équipement sur l'ensemble des passerelles du projet EFGL.

Olivier Scher (CEN Occitanie) demande quel type de suivi est mis en place.

Thomas Bordron confirme que les tests au Portugal sont suivis uniquement visuellement. Sur le projet EFGL, un système de caméra sera installé au niveau des flotteurs.

- Suivi des déplacements d'oiseaux par radar. La société DHI a été retenue pour fournir le radar. Une série de tests est à venir.
- Pour analyser le plus finement possible le risque de collision des oiseaux, 45 caméras seront déployées sur la ferme pilote pour observer le comportement des oiseaux au niveau des rotors) et des flotteurs.

Le traitement des données

- Au niveau des rotors, le système est configuré à l'aide de l'intelligence artificielle pour analyser en temps réel les espèces et leurs réactions.

Un appel d'offre est en cours pour sélectionner un bureau d'étude à même de décrire le comportement des espèces à micro et à macro-échelle autour des éoliennes, à partir de l'ensemble des suivis de l'avifaune mis en œuvre sur le projet EFGL.

Il s'agira également d'établir et d'actualiser chaque année un modèle de collision et de suivre l'atteinte des objectifs de réduction de la mortalité. Ce sont des attendus de l'arrêté en lien avec les porteurs des projets pilotes en Méditerranée.

Deux types de mesures de réduction sont envisagées si les seuils de mortalité significatives définis dans l'arrêté d'Autorisation Environnementale du projet EFGL sont franchis :

- L'effarouchement acoustique sur les éoliennes,
- En dernière étape, le bridage.

L'objectif est également de définir un algorithme prédictif des situations à risque de collision en tenant compte de la saisonnalité, de la température, de l'hydrométrie.

Olivier Scher (CEN Occitanie) propose de prendre en compte les migrateurs, c'est-à-dire les oiseaux plus petits que ceux mentionnés dans l'arrêté préfectoral. C'était l'objectif de MigraLion.

Johanna Jordi prend note de la suggestion.

Les suivis à venir en 2024 sur le tracé du raccordement - Hélène Claudel (RTE)

Suivi de la turbidité en phase de construction

L'ensouillage du câble est la phase de travaux qui est la principale source de turbidité. RTE va lancer une consultation. Le suivi va se mettre en place à partir du mois de mars 2024 pendant quatre mois, tel qu'évoqué sur la fiche et nos engagements de l'étude d'impact. Il démarrera un mois en amont des travaux pour avoir une idée de la turbidité ambiante naturelle, puis se poursuivra sur les 3 mois suivants et couvrira la période de travaux qui seront d'assez courte durée. Il y a deux zones localisées sur l'ensemble du tracé du câble pour suivre et mettre en place les stations de mesure : une sera placée

dans la zone plus sableuse et plus littorale, concernée par l'herbier à Cymodocée ; l'autre plus au large dans une zone plus vaseuse, où la turbidité produite sera peut-être un peu plus importante, compte tenu de la nature des sols.

Chacune de ces deux stations, sera composée de deux points de mesure, un point témoin au nord de la zone de travaux et un point de mesure au sud de la zone de travaux. Sur chaque point, une mesure sera réalisée à mi-profondeur et une plus proche du fond. Un ADCP suivra la vitesse des courants sur le fond sur le point de mesure (pas sur le point témoin) et permettra d'évaluer la dispersion potentielle de la turbidité émise.

Marc Dumontier demande si c'est un point fixe et qu'il n'y a pas un suivi le long de l'avancée de l'ensouillage ?

Hélène Claudel confirme qu'il y aura deux points fixes, un en zone sableuse, un en zone de vase.

Marc Dumontier demande confirmation que sur les quatre mois de mesure, il y aura de la mesure pour voir l'impact qu'au moment où les travaux seront dans l'alignement du point de mesure.

Hélène Claudel confirme. Compte tenu de la nature du sol qui est assez homogène avec deux zones sableuses et vaseuses, il y aura sans doute peu de variabilité, à moins d'un coup de mer, mais dans ce cas-là, les travaux ne seront pas réalisés. À moins que les conditions du milieu, c'est-à-dire la courantologie, soient modifiée s'il n'y a pas forcément d'intérêt de multiplier les points de mesure compte tenu de l'homogénéité de la nature des sédiments.

Marc Dumontier : C'est vrai, pour la nature des sédiments, en termes de courantologie, elle est différente entre le large et la côte. Il y a une dérive jusqu'à 20 mètres de profondeur à peu près dérive qui va du sud vers le nord et inversement sur le plateau.

Hélène Claudel : A la côte, il y aura ces stations dans la zone de sable et au large dans la zone de vase, les instruments couvriront les différences de courantologie et de substrat.

La présentation étant terminée, Thomas Bordron demande s'il y a des questions.

Thomas Sérazin. Demande à quelle date il y aura plus de précisions sur le choix du moyen d'ensouillage. Il avait compris depuis le début que le jetting serait la méthode employée mais apparemment, ce n'est pas forcément arrêté.

Anne-Isabelle Gires précise que c'est le câblier qui décide. L'option privilégiée est en effet le jetting, mais pour l'affirmer de manière certaine il faut attendre la validation par le câblier. L'information est attendue d'ici le mois de décembre, dernier délai, il en est de même pour les informations sur les moyens nautiques nécessaires à installation du câble de raccordement. L'objectif est de préparer la commission nautique locale (CNL) avec le comité de pêche et la DML, comme ça a été fait pour les raccordements urbains, la CNL est prévue mi-janvier. Vous en saurez plus prochainement.

En l'absence de question, Thomas Bordron conclut que les mois à venir sont importants parce que les travaux sur le site de projet commencent. En parallèle, la construction des flotteurs se poursuit et LEFGL espère pouvoir convier le CST à Fos, pour venir visiter le chantier d'assemblage des flotteurs puis l'assemblage des éoliennes à Port-La Nouvelle à l'automne 2024.

Thomas Bordron remercie tous les participants pour leur temps.

Fin de réunion 12h30.